

⑨ 日本国特許庁 (JP)
 ⑩ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開
 昭59-94772

⑤ Int. Cl.³
 G 03 G 15/20

識別記号
 106

厅内整理番号
 7381-2H

⑬ 公開 昭和59年(1984)5月31日

発明の数 1
 審査請求 未請求

(全 3 頁)

④ 乾式定着装置

② 特願 昭57-203759
 ② 出願 昭57(1982)11月22日
 ② 発明者 横山博司
 東京都大田区中馬込1丁目3番

6号株式会社リコー内
 ⑦ 出願人 株式会社リコー
 東京都大田区中馬込1丁目3番
 6号
 ⑧ 代理人 弁理士 伊藤武久

明細書

1. 発明の名称 乾式定着装置

2. 特許請求の範囲

(1) 未定着トナー像を担持する転写材を挟持搬送して定着を行なう定着ローラ対と、少くともその一方のローラにオフセット防止剤を供給する手段と、定着位置の下流側で少くとも上記一つのローラと先端が接する剥離爪と、これにより剥離された定着済みの転写材を排出部に案内するガイド板とを有する定着装置において、上記の剥離爪をローラに対して接触可能とするとともに、上記ガイド板の案内面の裏面にオフセット防止剤吸収部材を案内面より見える如く設け、上記の剥離爪がローラより離開した時その爪先が上記吸収部材に接触するようにされていることを特徴とする定着装置。

(2) 上記の定着ローラ対の両方のローラに夫々接触可能に2つの剥離爪を異なる位置に設け、その夫々に對向するガイド板に夫々オフセット防止

剤吸収部材を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の定着装置。

(3) 上記の剥離爪は転写材の移動と同期して転写材が定着ローラと接する時にのみその爪先が定着ローラに接することを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項に記載の定着装置。

(4) 上記の剥離爪は定着ローラ回転停止信号が入る僅か前に上記の吸収部材に爪先が接触する位置に変位され、定着ローラ回転停止後、定着ローラに接触する位置に戻され、その間は定着ローラ回転開始信号が入らないようになされたことを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項に記載の定着装置。

3. 発明の詳細な説明

技術分野

この発明は、未定着のトナー像を担持する転写材を挟持搬送して定着を行なう定着ローラ対と、少くともその一方のローラにオフセット防止剤を供給する手段と、定着位置の下流側で定着ローラに先端が接し定着された転写材を剥離する剥離爪

特開昭59- 94772 (2)

と、剥離された転写材を排出部へ案内するガイド板とを有する乾式定着装置に関する。

従来技術

熱ローラ方式の定着装置の多くは、熱ローラにシリコンオイル等のオフセット防止剤(以下オイルと云う)を塗布してオフセットを防止し、離型性の向上を図っている。そのため定着後転写材を分離する目的で定着位置の下流側で爪先がローラに接する如く設けられた剥離爪の先端にオイルが溜り、転写材が通過する毎にオイルがこれに付着して汚染する欠点があつた。この対策として、爪の先端部にくぼみを設けて転写紙搬送面にオイルが溜らないようにしたり、爪をローラ上に移動させて爪先端にオイルが溜らないようにすることが試みられている。

しかし、爪にくぼみを設ける方法は、オイルの表面張力により爪とローラとの接触部でその間に溜るオイルを防止することができず、又爪をローラ上に移動させる方法はローラに歯が発生する懸念がある。

る方向に付勢されており、又、第3図に示す如く(第3図には分離爪8についてのみ示す。分離爪9についても同様である)ソレノイド19により軸21を中心に回動するレバー20の一端に設けた係合ピン22に係合し、ソレノイドが励磁された状態で剥離爪8の爪先がローラ1より退避するようになつてている。

分離爪8、9で分離される用紙の経路を挟んで搬紙ローラ16、17に向つて搬送ガイド板11及び13が設けられている。剥離爪8の爪先に向い合う搬送ガイド板11には、第2図に詳細に示す如く剥離爪8に対応した部分だけ切欠かれており、搬送ガイド板11の裏側にフェルト12が設置されており、上記切欠きより見えている。同様に剥離爪9に對向するガイド板13にも剥離爪9に對応する部分に切欠きが設けられ、その裏側に設けられたフェルト14(第1図)が見えている。前記の如くソレノイドによりローラより退避した位置では剥離爪8、9の爪先は夫々フェルト12、14に接触するようになつてている(第2図参照)。

目的

本発明は、従来の上記方式の乾式定着装置の上述の欠点を除去した、爪先端に溜つたオイルでコピーを汚すことのない定着装置を提供することを目的とする。

構成

以下、本発明をその実施例を示す図面にもとづいて詳細に説明する。第1図に示す実施例において、熱源2を内蔵する加熱ローラ1に対して圧着ローラ3が適当な押圧力で圧接されている。オフセット防止液槽4に貯留されたオイルは塗布フェルト5によつて吸上げられ、塗布ローラ6、7を介して加熱ローラ1の表面に適量が塗布される。この量は、オフセット防止及び紙に対する離型性に適する量に選定されている。

加熱ローラ1及び圧着ローラ3の圧接する定着位置の下流側には両ローラ1、3に夫々先端が接する剥離爪8、9が夫々支点15、15'を中心回動可能に設けられている。剥離爪8、9はスプリング18、18'によりローラ1、3に爪先が圧接す

この装置は以上の如く構成されているので、定着された転写紙が剥離爪8又は9によりローラ1又は3から分離搬送され、その後端が定着部を通過し終ると、剥離爪8、9は支点15、15'を中心回動して爪先がフェルト12、14に接触し、爪先に溜つたオイルがフェルト12、14に吸取られ、拭き取られる。

次の転写材が定着ローラに接する位置にくるとソレノイド19がオフになり剥離爪8、9はローラ1、3に爪先が接する位置に戻されるが、剥離爪8、9の先端にはオイルが除去されているので転写材は汚染されることなく、搬紙ローラ16、17へ搬送される。

剥離爪8、9は転写材10の通過時はスプリング18によつてローラ1、3に押圧されている。解除信号がソレノイド19に入るとソレノイドがオンになり、剥離爪8、9の爪先はローラ1、3から退避し、フェルト12、14に接触し爪先に溜つたオイルはこれに吸取られる。

次の転写材が定着位置にくると、ソレノイドが

特開昭59- 94772(3)

オフにすることにより、剥離爪8、9は再びローラ1、3に接触する。

剥離爪8、9の圧接解除のタイミングとしては、転写材が定着ローラに接する位置に来るまで解除されており、転写材が定着位置を通過する時のみ剥離爪がローラと接触し、転写材が通過すると再び剥離爪が解除されるようすればよい。

しかし、定着ローラの回転中に剥離爪がローラに接触すると、ローラの表面に傷が発生するおそれがあるので、ローラの回転停止信号が入る直前に剥離爪の解除信号が入るようにして、定着ローラの回転が完全に停止するまで剥離爪を解除状態に保持し、定着ローラが完全に停止してから剥離爪をローラに接触させるのがよい。

定着ローラの回転停止信号の直前でなく、その前から解除信号を入れている場合、ローラの回転中に剥離爪を接触させねばならなくなる。即ち、直前に解除信号を入れると、その間でコピースタート信号をオンにしてもキャンセルするようになる。

幼 犬

以上の如く、本発明によれば、熱ローラ式乾式定着装置における剥離爪先端に溜ったオイルが転写紙に付着して汚れることが防止され、又剥離爪先端にトナーが付着し、それが固着してローラに傷を発生させることが防止される。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示す側面図、第2図はその実施例における剥離爪の変位を説明する側面図、第3図はその剥離爪の解除機構の一例を示す側面図である。

1, 3 … 定着ローラ対

4 ~ 7 … オフセット防止剤供給手段

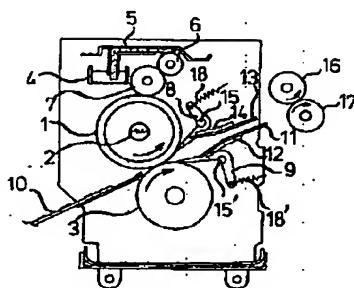
8, 9 … 剥離爪 10 … 転写材

11, 13 … ガイド板

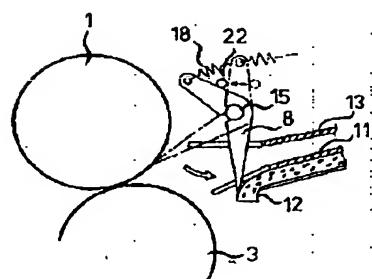
12, 14 … オフセット防止剤吸収部材

代理人 弁理士 伊藤武久

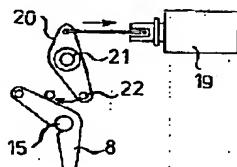
第1図



第2図



第3図



DRY TYPE FIXING DEVICE

Patent Number: JP59094772

Publication date: 1984-05-31

Inventor(s): YOKOYAMA HIROSHI

Applicant(s): RICOH KK

Requested Patent: JP59094772

Application Number: JP19820203759 19821122

Priority Number(s):

IPC Classification: G03G15/20

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To prevent a copy from being stained with oil which is left atop of a separation pawl by providing the separation pawl so that the pawl contacts and leaves a fixing roll and wiping the pawl tip with felt under a guide plate when the pawl leaves the roll.

CONSTITUTION: The separation pawl 8 supported pivotally on a fulcrum 15 is energized by a spring 18 so that the pawl tip is pressed against a heat roll 1, and the engagement pin 22 of a lever 20 which turns around a shaft 21 abuts on the pawl 8; and a conveyor guide plate 11 is notched corresponding to the pawl 8 and the felt 2 is fitted to the reverse surface. When transfer paper passes, a solenoid 19 is excited and the pawl 8 is moved by the pin 22 to a solid-line position in a figure to wipe the pawl tip with the felt 12. When the solenoid is turned off, the pawl 8 abut on the roll 1, but the pawl tip is clean at this time, so a copy is prevented from being stained with oil left atop of the pawl tip.

Data supplied from the esp@cenet database - I2